

Kritik am Verhaltenssuchtkonzept des „Pathologischen PC/Internetgebrauchs“

Jörg Petry

„Near Consensus“

Unter den Vertretern des Verhaltenssuchtkonzeptes (Bilke-Hentsch et al., 2014; Mann, 2014) besteht in Bezug auf das Wesen des pathologischen PC/Internetgebrauchs der „Near Consensus“, dass es sich phänomenologisch um eine Suchterkrankung handelt, da es dieselben Kriterien erfüllt wie stoffgebundene Süchte und die nichtstoffgebundene Glücksspielsucht und da die pathologischen PC/Internetgebraucher ähnliche neurobiologische „Korrelate“ wie Suchtkranke aufweisen.

Wie kam überhaupt das Wort von der Internetsucht in die Welt? Dessen Geburtsstunde war die Beschreibung des neuen Phänomens durch den New Yorker Psychiater Goldberg im Jahr 1995, das er spaßeshalber „Internet Addiction Disorder“ nannte. Dieser Begriff wurde in der Folge von der Presse aufgegriffen und von Young (1998/1999) in die Fachwelt eingeführt. Seitdem kursiert die „Internet-, Computer- und Mediensucht oder auch -abhängigkeit“ in der Fachliteratur, wobei sich jeder jeweils auf den anderen, der dieses Konzept vertritt, beruft.

Die immer wieder zitierte Studie von Tao et al. (2010) zeigt das tautologische Schema beispielhaft auf. Die Diagnose wird durch Psychiater gestellt, die eine Checkliste mit den Suchtkriterien anwenden: „Subjects were interviewed individually by experienced psychiatrists who used the diagnostic criteria as a checklist“ (a.a.O.: P. 557). Das Ergebnis wird am Urteil des Untersuchers anhand derselben Kriterien validiert: „The investigator then made an independent judgement based on the symptom criteria list items-by-items. Validation was performed by comparing the diagnostic results from the four psychiatrists and the judgment of the investigator.“ (a.a.O.: P. 559). Inzwischen sind die so „validierten“ Kriterien durch eine Arbeitsgruppe von 12 berufenen Experten als Forschungskategorie in das DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) aufgenommen worden. Auf dieser Basis wurde aktuell ein Konsens von 14 internationalen Vertretern (vier davon gehörten auch der DSM-5-Arbeitsgruppe an) über genau diese Suchtkriterien in Bezug auf die Definitionen und Itemformulierungen hergestellt (N. Petry et al., 2014). Die Deutschen Vertreter entstammen dem Umfeld der Autoren des Editorials (Rumpf und Bischof) und der Kommentatoren (Rehbein und Mößle) innerhalb der aktuellen

Debatte in dieser Zeitschrift. Alle vier Beteiligten aus Deutschland haben keine klinischen Erfahrungen mit dem neuen Störungsbild. Aber: Der Argumentationszirkel hat sich wieder geschlossen und erscheint immun gegen andere Vorstellungen.

Phänomenologie

Beim pathologischen PC/Internetgebrauch geht es nicht um eine Droge mit einem entsprechenden Rauschzustand, sondern es handelt sich um zielgerichtetes, kreatives Handeln im Umgang mit einem Medium, das zum Immersionserleben führt. So konsumiert der Gamer nicht passiv eine Droge und ist ihrer Wirkung mit entsprechenden mehr oder minder lang anhaltenden Veränderungen seines Bewusstseins, seiner Wahrnehmungen, seiner Affektivität und seines Antriebes ausgesetzt, sondern er befindet sich in einem kreativen Arbeitsmodus, den er im Prinzip jederzeit verlassen kann. Entsprechend entsteht der Exzess nicht durch eine Toleranzentwicklung, sondern beim Gamen durch das Erleben von Flow, durch narratives Erleben und die subjektiv empfundene Präsenz im virtuellen Raum (Bilandzic, 2014) und beim Chatten durch die Bildung einer hyperpersonellen Beziehung (Walther, 1996).

Die Begrifflichkeit des Verhaltenssuchtkonzeptes erklärt dies alles nicht. Es fehlt an einer theoretischen Explikation und entsprechender Operationalisierungen sowie an aussagekräftigen experimentellen und empirischen Untersuchungen, die eine logische und empirische Verbindung zwischen einer vermeintlichen Drogenwirkung (welche Wirkung ist gemeint?), Toleranzentwicklung (welche Prozesse liegen dem zugrunde?), Entzugssymptomatik (wie lassen sich diese klinisch messen?) und einem Kontrollverlust (worin bestehen die Veränderungen des Selbststeuerungssystems?) mit dem Beginn, der Entwicklung und Aufrechterhaltung eines pathologischen PC/Internetgebrauchs belegen könnten. Stattdessen werden die Begriffe, Droge, Toleranz, Entzug, Verlangen und Kontrollverlust völlig sinnfrei verwendet: Ihrer ursprünglichen medizinischen Bedeutung beraubt, werden sie umstandslos psychischen Prozessen übergestülpt. Durchaus existente Modellvorstellungen, die geeignet sind psychische Prozesse abzubilden, werden nicht rezipiert (Wünsch, Schramm, Gehrau & Bilandzic, 2014).

Screening und Diagnosestellung

Bei dem Verhaltenssuchtkonzept liegt ein zirkuläres Vorgehen vor, da sich sowohl die Diagnosekriterien (DSM-5) als auch die Items einschlägiger Screeningverfahren (z. B. CIUS) auf die Erfassung identischer Kernmerkmale (Eingenommensein, Toleranzentwicklung Entzugserscheinungen und Kontrollverlust etc.) beschränken. Screeningverfahren sind nicht zur Diagnostik geeignet, sondern stellen ganz allgemein nur den ersten orientierenden Schritt eines Diagnoseprozesses dar. Die Diagnosekriterien des Ver-

haltenssuchtkonzeptes sind weder umfassend noch spezifisch genug, um zu einer Diagnosestellung zu gelangen. So wird z. B. Toleranz von N. Petry et al. (2014) wie folgt definiert: „Tolerance is characterized by an increasing dosage or amount of time spent in an activity to feel its desired effects.“ und mit der Frage operationalisiert: „Verspüren Sie ein Bedürfnis nach längeren Spielzeiten, aufregenderen Spielen, oder leistungsstärkeren Geräten, um das gleiche Ausmaß an Spannung wie üblich zu erreichen?“ (a.a.O.: Im Anhang). Welcher Jugendliche würde dem nicht zustimmen? Wenn solchen Angaben ein Krankheitswert zugeschrieben wird, sind falsch positive Befunde vorprogrammiert.

Die Diagnostik in der Studie von Schuhler et al. (2013) und im Rahmen der stationären (in den AHG Kliniken mit einem störungsspezifischen Behandlungsprogramm) und ambulanten Diagnostik in den AHG Assessmentzentren setzt dazu im Gegensatz bei der Diagnosestellung voraus, dass neben dem Verhaltenssexzess (im Durchschnitt 70 Wochenstunden berufs- und schulfremde Onlineaktivität), dem durch das Screeningverfahren und die störungsspezifische Anamnese erfassten „überwertigen Immersionserleben“, die typische Dysfunktionalität des PC/Internetgebrauchs (Kontrollbedürfnisse, Suche nach sozialer Anerkennung) und die sozialen Nachteile umfassend erhoben werden. Weiterhin wird der psychopathologische Befund auf der Basis der Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (2007) erhoben, sowie das Persönlichkeitsprofil mit Hilfe des NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 2008) und die psychische Inkonsistenz mittels des INK (Grosse Holtforth, Grawe & Tamcan, 2004) testpsychologisch erfasst. Der körperliche Befund wird zusätzlich erhoben. Schließlich werden die komorbiden Störungen, wie depressive Störungen, soziale Phobie, Suchtmittelmissbrauch und -abhängigkeit (vorwiegend Alkohol und Cannabis) mittels dem SKID-I (Wittchen et al., 1997) diagnostiziert.

Auf der Grundlage der klinischen Urteilsbildung über alle derzeit relevanten Typen (Gaming-, Chatting- oder Surfing/Streaming-Typ) des pathologischen PC/Internetgebrauchs wird die Diagnose nur dann gestellt, wenn die aufgeführten störungsspezifischen Besonderheiten mehrheitlich vorliegen und ein stimmiges klinisches Gesamtbild ergeben. Dabei ist es auch möglich, die differenzialdiagnostische Abgrenzung von nichtstoffgebundenen Suchterkrankungen (Orford, 1985/2001; Petry, 1991) vorzunehmen, bei denen das Internet lediglich Mittel zum Zweck ist (Internet-Glücksspielsucht und Hypersexualität via Internet).

Naturalistische Psychotherapieforschung

Sowohl bei der Ableitung der Diagnosekriterien zur „Internetabhängigkeit“ durch Tao et al. (2010) als auch bei der geplanten Effektivitätsstudie (Jäger et al., 2012) eines „kognitiv-behavioralen Behandlungsmanuals zur Computer- und Internetsucht“ (Wölfling, Jo, Bengesser, Beutel &

Müller, 2013) erfolgt eine willkürliche Selektion der Untersuchungsstichproben. In beiden Stichproben werden Patienten, die (schwere) komorbide psychische Störungen (einschließlich von Suchterkrankungen) aufweisen, ausgeschlossen. So als ließe sich der pathologische PC/Internetgebrauch in reiner Form ohne störende Einflüsse durch andere psychopathologische Auffälligkeiten als Beobachtungsobjekt isolieren. Klinisch vorhandene Besonderheiten einer speziellen Patientengruppe, wie z. B. komorbide Störungen, lassen sich nicht einfach ausschließen. Bei dem Begriff Komorbidität handelt es sich um eine Hilfskonstruktion, die darauf verweist, dass die nosologische Einordnung ebenfalls einer naturalistischen Denkweise entspringt. Mitglieder einer Störungsgruppe passen eben nicht nur in eine Schublade. Dieser Ansatz folgt nach Slife (2013) der Philosophie des Naturalismus, der annimmt, dass Psychotherapie frei von systematischen Vorurteilen und Werten sein kann, der Mensch als isoliertes Individuum betrachtet werden kann und dass es unveränderliches wahres Wissen und valide Methoden in der Psychotherapie geben kann. Dazu im Gegensatz erfolgt bei der klinischen Ableitung der Diagnosekriterien des entwicklungspsychopathologischen Modells (Petry, 2010) und der katamnästischen Überprüfung (Sobotka et al., 2013) des entsprechenden störungsspezifischen Behandlungsprogramms (Schuhler & Vogelgesang, 2012) keine solche Selektion.

Das quasiexperimentelle Vorgehen von Jäger et al. (2012) widerspricht den Erkenntnissen der Psychotherapieforschung (Lambert, 2013). Psychotherapeuten tun meist nicht nur das, was sie theoretisch vertreten (Hoshmand & Polkinghorne, 1992) und sie vermitteln immer auch Werthaltungen (Rosenthal, 1955), so dass eine Manualisierung eines Behandlungsprogramms eine Scheinkontrolle darstellt. Veränderungen im therapeutischen Prozess lassen sich nicht einfach der therapeutischen Intervention als spezifischer Technik kausal zuschreiben, sondern sind überwiegend unspezifischen Faktoren des Behandlungssettings und der therapeutischen Beziehung zuzurechnen. Weiterhin ist die Dauerhaftigkeit der beobachtbaren Veränderungen wesentlich von der lebensweltlichen Einbettung des Individuums abhängig. Natürlich lässt sich auch die Logik eines randomisierten Kontrollgruppenplanes nicht auf den psychotherapeutischen Prozess beziehen (Slife, 2013). Wenn Jäger et al. (2012) durch den Vergleich mit einer Wartekontrollgruppe versuchen, die bei den Patienten erzielten Wirkungen auf ihre Intervention zurückzuführen, führt dies in die Irre. Therapeuten können nicht „verblindet“ handeln und sind bei der Umsetzung ihres therapeutischen Ansatzes im Rahmen einer Psychotherapiestudie besonders engagiert, so dass sie einen Hawthorne-Effekt (Studienteilnehmer verändern ihr Verhalten, weil sie wissen, dass sie unter Beobachtung stehen, was zu einer falschen Einschätzung der Wirksamkeit einer Intervention führen kann) erzielen. Entgegen der Begründung von Jäger et al. (2012: S. 4) dass ein „lack of comparable approaches“ existiere, hätten sie den Vergleich mit dem Programm von Schuhler und Vogelgesang (2012) suchen können, das schon lange vorher bekannt war.

Neurowissenschaftlicher Bezug

Bereits Jaspers (1913/1948) hat in der Einführung zu seiner „Allgemeinen Psychopathologie“ in dem Unterkapitel zum „somatischen Vorurteil“ auf die immer wiederkehrenden „Hirnmythologien“ hingewiesen und die heute noch gültige Aussage getroffen: „Es fehlt für diese somatischen Konstruktionen auch insofern jede Grundlage, als nicht ein einziger bestimmter Hirnvorgang bekannt ist, der einem bestimmten seelischen Vorgang als direkte Parallelerscheinung zugeordnet wäre.“ (a.a.O.: S. 16).

Die vorliegenden neurobiologischen und neuropsychologischen Befunde zum pathologischen PC/Internetgebrauch (Brand & Lauer, 2013) sind aufgrund langjährig bekannter theoretischer und methodologischer Einschränkungen (Hagner, 2006; Beckermann, 2008; Burri, 2008; Fuchs, 2009; Janich, 2009; Northoff, 2009; Noë, 2010; Tretter & Grünhut, 2010; Vogd, 2010; Hasler, 2012; Falkenburg, 2012; Tretter, 2012; Lux, 2014) nicht geeignet, die Entstehung und Aufrechterhaltung komplexer Phänomene wie hier den pathologischen PC/Internetgebrauch zu erklären. Die Befunde und Aussagen sind zudem unspezifisch, d. h. würden auch bei z. B. einer vorliegenden Neigung zu häufigem Schokoladenkonsum ähnlich ausfallen. Es wird also lediglich der Aspekt einer starken Gewohnheitsbildung erfasst. In diesen funktionellen MRT-Studien sind sowohl die Datenerhebung als auch die Interpretation so eingeschränkt und unspezifisch, dass prinzipiell keine Schlussfolgerungen auf psychische Prozesse möglich sind. Weder kann „aus dem Magnetresonanzsignal auf die Art der neuronalen Aktivität (z. B. Aktivierung oder Blockade umliegender Neuronen) geschlossen werden.“ (Lux: 2014: S. 175) noch können komplexe psychische Prozesse erklärt werden: „Darüber hinaus hat die Neurobiologie das Problem, in einer naiven Laborsprache befangen zu bleiben, indem Begriffe von Merkmalen der Person, wie zu denken, zu entscheiden, süchtig zu sein usw. eben fälschlicherweise den Nervenzellen als Teil des Ganzen zuzuschreiben sind.“ (Tretter, 2012: S. 33).

In der aktuellen neurobiologischen/neuropsychologischen Forschung wird von einer verkürzten Struktur der Handlungssteuerung ausgegangen, indem die der Handlung zugrundeliegenden Willensprozesse, die das Handeln jenseits von Reiz-Reaktions-Beziehungen ermöglichen, unberücksichtigt bleiben. Wenn eine Versuchsperson auf einen mit ihrem Problemverhalten assoziierten Reiz mit einer starken neuronalen Aktivierung der dafür als relevant betrachteten Hirnzentren reagiert, dann bedeutet dies nicht, dass sie im Alltag nach Bewertung des Gesamtkontextes und angesichts von real bestehenden Handlungsalternativen keine Entscheidung mehr zwischen alternativen Verhaltensweisen treffen kann. Die neurobiologische und neuropsychologische Forschung zum pathologischen PC/Internetgebrauch untersucht überhaupt nicht den Gegenstand, den sie vorgibt zu erforschen. Es wird weder die Entstehung und die Aufrechterhaltung des pathologischen PC/Internetgebrauchs untersucht, noch das aktive Tun und die damit verbundenen immersiven Erlebnisse während

der PC/Internetaktivität. Die Untersuchungen beschränken sich auf im Alltag wenig handlungsleitende Reiz-Reaktions-Muster einer zur Passivität gezwungenen Versuchsperson in einem lebensfremden Laborsetting.

Auch bei Personen mit einem pathologischen PC/Internetgebrauch steht dem unbewusst, assoziativ, schnell und parallel arbeitendem Steuerungssystem prinzipiell ein bewusst, analytisch, langsam und sequentiell arbeitendes Selbststeuerungssystem gegenüber (Kahneman, 2012). Selbst wenn bei einem solchen Verhaltensexzess eine übersteigerte Anreizmotivation vorliegt, da die handlungsbahrende Energie immer stärker auf die Durchführung der Aktivität, die einen positiven Affekt auslöst oder einen negativen Affekt abschwächt, ausgerichtet ist, können durchaus höchste Selbststeuerungsmechanismen, die normalerweise der persönlichen Reifung dienen, in den Dienst einer exzessiven Verhaltensgewohnheit gestellt werden (Kuhl, 2001: S. 423 f.). Dies bedeutet, dass auch bei einem exzessiven Verhalten keine vollständige Reduzierung auf elementare Lernprozesse erfolgt.

Der Entstehungs- und Chronifizierungsprozess eines pathologischen PC/Internetgebrauchs erfordert stattdessen eine Modellierung im Rahmen eines bio-psycho-sozialen Modells (Petry, 2014). Für die dabei anzunehmenden biologischen Faktoren liegen noch keine Hinweise zu dem neuen Krankheitsbild vor. So ist bisher unklar, inwieweit z. B. die vorhandenen Geschlechtsunterschiede stärker auf eine angeborene oder erworbene Vulnerabilität zurückzuführen sind und in welchem Ausmaß die hohe komorbide Belastung mit psychischen Störungen eher Ursache oder Folge des exzessiven PC/Internetgebrauchs ist. Dabei ist zu klären, welche Wechselwirkungen der genetischen, konstitutionellen und somatischen Einflussgrößen mit der psychosozialen Vulnerabilität der betroffenen Persönlichkeiten und bedeutsamen soziokulturellen und lebensweltlichen Bedingungen vorliegen. Zur Klärung dieser Fragestellungen wären andere Forschungsstrategien und Untersuchungsmethoden (Zwillingsforschung, Längsschnittstudien etc.) erforderlich.

Deklaration konkurrierender Interessen

Der Autor ist Projektleiter für die Indikationsbereiche pathologisches Glücksspielen und pathologischer PC/Internetgebrauch der Allgemeinen Hospitalgesellschaft, die seit 1985 bzw. 1998 diese Patientengruppen im Rahmen der medizinischen Rehabilitation behandelt.

Literatur

- American Psychiatric Association (ed.). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-5*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (AMDP) (Hrsg.) (2007). *Das AMPD-System*. Göttingen: Hogrefe.
- Beckermann, A. (2008). *Gehirn, Ich, Freiheit*. Paderborn: Mentis.
- Bilandzic, H. (2014). Immersion. In C. Wunsch, H. Schramm, V. Gehrau, & H. Bilandzic, (Hrsg.). (2014). *Handbuch Medienrezeption* (S. 273–290). Baden-Baden: Nomos.
- Bilke-Hentsch, O.; Wölfling, K. & Batra, A. (2014). *Praxisbuch Verhaltenssucht*. Stuttgart: Thieme.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *NEO-FFI: NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Brand, M. & Lauer, C. (2013). Neuropsychologie der pathologischen Internetnutzung. *Sucht*, 59, 143–152.
- Burri, R. V. (2008). *Doing images*. Bielefeld: Transcript.
- Falkenburg, B. (2012). *Mythos Determinismus*. Berlin: Springer.
- Fuchs, T. (2009). *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Grosse Holtforth, M.; Grawe, K. & Tamcan, Ö. (2004). *INK: Inkongruenzfragebogen*. Göttingen: Hogrefe.
- Hagner, M. (2006). *Der Geist bei der Arbeit*. Göttingen: Wallstein.
- Hasler, F. (2012). *Neuromythologie*. Bielefeld: Transcript.
- Hosmand, L. & Polkinghorne, D. (1992). Redefining the science-practice relationship and professional training. *American Psychologist*, 47, 55–66.
- Jäger, S.; Müller, K.W.; Ruckes, C.; Wittig, R.; Batra, A.; Musalek, M.; Mann, K.; Wölfling, K. & Beutel, M. E. (2012). Effects of a manualized short-term treatment of internet and computer game addiction (STICA): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 13, 43.
- Janich, P. (2009). *Kein neues Menschenbild*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Jaspers, K. (1948). *Allgemeine Psychopathologie*. Berlin: Springer (ursprünglich 1913).
- Kahneman, D. (2012). *Schnelles Denken, langsames Denken*. München: Siedler (amerikanisches Original, 2011).
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Lambert, M.J. (2013). (Hrsg.). *Bergin & Garfields Handbuch der Psychotherapie und Verhaltensmodifikation*. Tübingen: DGVT Verlag.
- Lux, V. (2014). Auf der Suche nach dem gestörten Subjekt: Zur Diskussion in den Neurowissenschaften. In A. Brensell & K. Werber (Hrsg.): *Störungen* (S. 168–192). Hamburg: Argument.
- Mann, K. (2014). *Verhaltenssuchte*. Berlin: Springer.
- Noë, A. (2010). *Du bist nicht Dein Gehirn*. München: Piper.
- Northoff, G. (2009). *Die Fahndung nach dem Ich*. München: Iri-siana.
- Orford, J. (2001). *Excessive appetites*. Chichester (UK): John Wiley (ursprünglich 1985).
- Petry, J. (1991). Neue und alte Süchte – Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung. *Suchtprobleme & Sozialarbeit*, 59, 180–185.
- Petry, J. (2010). Pathologischer PC/Internetgebrauch: Störungsbild, Behandlung und Forschung, Teil 1. *Psychodynamische Psychotherapie*, 13, 161–175. Göttingen: Hogrefe.
- Petry, N.M.; Rehbein, F.; Gentile, D.A.; Lemmens, J.S.; Rumpf, H.-J.; Möble, T.; Bischof, G.; Tao, R.; Fung, D.S.S.; Borges, G.; Auriaconbe, M.; Ibáñez, A. G.; Tam, P. & O'Brian, C.P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction* (doi: 10.1111/add.12457).
- Rosenthal, D. (1955). Changes in some moral values following psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology*, 19, 431–436.
- Sobottka, B.; Feindel, H.; Schuhler, P.; Schwarz, S.; Vogelgesang, M. & Fischer, T. (2013). Katamneseergebnisse zur stationären

- Behandlung pathologischen PC-/Internetgebrauchs. In DRV-Bund (Hrsg.): *22. Rehawissenschaftliches Kolloquium: Teilhabe 2.0 – Reha neu denken? DRV-Schriften Bd. 98 (S. 496–497)*. Berlin: DRV-Bund.
- Schuhler, P., Sobottka, B., Vogelgesang, M., Fischer, T., Flatau, M., Schwarz, S., Brommundt, A. & Beyer, L. (2013). *Pathologischer PC-/Internet-Gebrauch bei Patient/Innen der stationären psychosomatischen und Suchtrehabilitation*. Lengerich: Pabst.
- Schuhler, P. & Vogelgesang, M. (2012). *Pathologischer PC- und Internet-Gebrauch: Eine Therapieanleitung*. Göttingen: Hogrefe.
- Slife, B.D. (2013). Wissenschaftstheoretische Kritik: Die naturalistische Sichtweise als Einschränkung für Forschung und Praxis. In M.J. Lambert (Hrsg.): *Bergin & Garfields Handbuch der Psychotherapie und Verhaltensmodifikation (S. 97–158)*. Tübingen: DGVT Verlag.
- Tao, R.; Huang, X; Wang, J.; Zhang, H.; Zhang, Y. & Li, M. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction, 105*, 556–564.
- Tretter, F. (2012). Kritik der Neurobiologie der Sucht – Philosophische Aspekte. *Sucht Aktuell, 19*, 26–35.
- Tretter, F. & Grünhut, C. (2010). *Ist das Gehirn der Geist?* Göttingen: Hogrefe.
- Vogd, W. *Gehirn und Gesellschaft*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Walther, J.B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, Interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research, 23*, 3–43.
- Wittchen, H. U.; Zaudig, M. & Fydrich, T. (1997). SKID Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse I und II Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Wölfling, K.; Jo, C.; Bengesser, I.; Beutel, M.E. & Müller, K.W. (2013). *Computer- und Internetsucht: Ein kognitiv-behaviorales Behandlungsmanual*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wünsch, C.; Schramm, H.; Gehrau, V. & Bilanzic, H. (Hrsg.). (2014). *Handbuch Medienrezeption*. Baden-Baden: Nomos.
- Young, K.S. (1999). *Caught in the Net – Suchtgefahr Internet*. München: Kösel (amerikanisches Original 1998).

Dr. phil. Dipl.-Psych. Jörg Petry

Projektleiter pathologisches Glücksspielen und PC/Internetspielen
AHG Allgemeine Hospitalgesellschaft
Benrather Schlossallee 31
40597 Düsseldorf
Deutschland
jpetry@ahg.de